

BEST AVAILABLE COPY

PCT/KR 2004/000283

RO/KR 12.02.2004

REC'D 27 FEB 2004



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원 번호 : 10-2004-0007868
Application Number

출원 년 월 일 : 2004년 02월 06일
Date of Application FEB 06, 2004

출원인 : 엘지전자 주식회사
Applicant(s) LG Electronics Inc.

**PRIORITY
DOCUMENT**

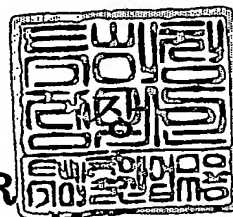
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)



2004 년 02 월 12 일

특 허 청

COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0001
【제출일자】	2004.02.06
【발명의 명칭】	홈 네트워크 시스템
【발명의 영문명칭】	HOME NETWORK SYSTEM
【출원인】	
【명칭】	엘지전자 주식회사
【출원인코드】	1-2002-012840-3
【대리인】	
【성명】	이광연
【대리인코드】	9-1998-000470-8
【포괄위임등록번호】	2003-016264-5
【발명자】	
【성명의 국문표기】	백승면
【성명의 영문표기】	BAEK, SEUNG MYUN
【주민등록번호】	600924-1691738
【우편번호】	641-764
【주소】	경상남도 창원시 반림동 럭키아파트 12동 403호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	김용태
【성명의 영문표기】	KIM, YONG TAE
【주민등록번호】	720204-1105612
【우편번호】	621-833
【주소】	경상남도 김해시 장유면 무계리 대동아파트(석봉마을) 1006동 1504호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	이군석
【성명의 영문표기】	LEE, K00N SEOK
【주민등록번호】	680201-1953511

【우편번호】	641-010
【주소】	경상남도 창원시 상남동 45-1 성원아파트 102동 1406호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	최환중
【성명의 영문표기】	CHOI, HWAN JONG
【주민등록번호】	711028-1100922
【우편번호】	616-113
【주소】	부산광역시 북구 만덕3동 909-13 1/2
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	구필영
【성명의 영문표기】	KOO, FEEL YOUNG
【주민등록번호】	720315-1122722
【우편번호】	613-110
【주소】	부산광역시 수영구 민락동 542번지 극동빌라 407호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	구자인
【성명의 영문표기】	KOO, JA IN
【주민등록번호】	751217-1829315
【우편번호】	660-330
【주소】	경상남도 진주시 하대동 336-28번지
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	강성환
【성명의 영문표기】	KANG, SEONG HWAN
【주민등록번호】	761231-1919313
【우편번호】	668-891
【주소】	경상남도 남해군 설천면 금음리 1128번지 4/1
【국적】	KR

【우선권주장】

【출원국명】

KR

【출원종류】

특허

【출원번호】

10-2003-0034962

【출원일자】

2003.05.30

【증명서류】

미첨부

【심사청구】

청구

【취지】

특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 이광연 (인)

【수수료】

【기본출원료】

37 면 38,000 원

【가산출원료】

0 면 0 원

【우선권주장료】

1 건 26,000 원

【심사청구료】

74 항 2,477,000 원

【합계】

2,541,000 원

【요약서】**【요약】**

본 발명은 홈 네트워크 시스템에 관한 것으로서, 특히 소정의 메시지 구조를 사용하여 홈 마스터 디바이스와 원격 제어 서버의 통신을 가능하게 하는 홈 네트워크 시스템에 관한 것이다.

본 발명인 홈 네트워크 시스템은 다수의 홈 어플라이언스와 연결된 홈 마스터 디바이스와, 상기 홈 마스터 디바이스와 제1네트워크를 통하여 연결되어 사용자 단말기와 홈 마스터 디바이스 간의 메시지를 송수신하는 원격 제어 서버로 이루어지고, 상기 홈 마스터 디바이스와 원격 제어 서버 간에 송수신되는 메시지는 적어도 대상이 되는 홈 어플라이언스의 제품 코드부와, 메시지의 송수신 방향을 나타내는 메시지 코드부와, 메시지의 정의에 따른 매개변수부 및 매개변수의 개수부로 이루어진다.

【대표도】

도 2

【명세서】**【발명의 명칭】**

홈 네트워크 시스템{HOME NETWORK SYSTEM}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 일반적인 전체 홈 네트워크 시스템의 구성도이다.

도 2는 본 발명에 따른 홈 네트워크 시스템의 구성도이다.

도 3은 도 2의 홈 네트워크 시스템에서 전송되는 메시지 구조이다.

도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

10: 홈 어플라이언스 12: 제1네트워크

20: 홈 마스터 디바이스 30: 제2네트워크

40: 원격 제어 서버 50: 사용자 단말기

【발명의 상세한 설명】**【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

⊕ 본 발명은 홈 네트워크 시스템에 관한 것으로서, 특히 소정의 메시지 구조를 사용하여 홈 마스터 디바이스와 원격 제어 서버의 통신을 가능하게 하는 홈 네트워크 시스템에 관한 것이다.

- 현제 각 가정 또는 원격에서 가정에 있는 가전기기들을 자동으로 제어하기 위한 홈 오토메이션은 거의 상용화단계에 이르러 있다. 초기의 홈 오토메이션의 경우 전화 또는 적외선을 이용하여 각 기기를 별도로 제어하는 수준이었고 각 기기간의 연계는 이루어지지 않았으나, 이제는 통신수단을 이용하여 가전기기간의 네트워크를 구축하여 이 네트워크를 제어하는 제어기를 두어 통합 관리하도록 하는 방법이 이용되고 있다.
- 도 1은 일반적인 전체 홈 네트워크 시스템의 구성도이다. 도시된 바와 같이, 홈 네트워크란 다양한 디지털 가전제품들이 서로 연결되어 집안과 밖에서 언제든지 편리하고 안전하게 경제적인 생활 서비스를 즐길 수 있는 것을 말한다.
- 이러한 홈 네트워크가 등장하게 된 배경에는 그 동안 백색 가전으로 불리던 냉장고나 세탁기 등이 디지털 신호처리 기술의 발전으로 인해 점차 디지털화 되고 있으며, 여기에다 가전용 운용체제 기술과 고속 멀티미디어 통신 기술 등의 급속한 발전으로 인해 이들 기술들이 집약된 새로운 정보 가전의 형태로 등장하고 있기 때문이다.
- 여기서, IT 네트워크는 개인용 컴퓨터와 주변 장치들 간의 데이터 교환이나 인터넷 서비스 제공 등을 위해 구축되는 네트워크 유형을 말하며, AV 네트워크는 오디오나 비디오 정보를 다루는 가전 기기들 간의 네트워크 유형을 말한다. 그리고, 리빙 네트워크는 홈 오토메이션이나 원격 검침과 같이 가전 기기들의 단순한 제어를 목적으로 하여 구축되는 네트워크로서, 냉장고, 세탁기, 전자레인지, 전등, 가스 경보기, 에어컨, 전화 등으로 이루어질 수 있다.
- 이러한 가정 내에 구성된 홈 네트워크 시스템은 다른 홈 어플라이언스의 동작을 제어하거나 상태를 모니터링할 수 있는 홈 어플라이언스인 마스터 장치와, 홈 어플라이언스의 특성이나 기타 요인에 의하여 마스터 장치의 요구에 응답하는 기능과 자신의 상태 변화에 대한 정보를 알리는 기능을 갖는 홈 어플라이언스인 슬레이브 장치로 이루어진다. 본 명세서에서 사용되

는 홈 어플라이언스는 세탁기, 냉장고 등과 같은 상술된 리빙 네트워크 서비스를 위한 가전기기뿐만 아니라, IT 네트워크 서비스 및 AV 네트워크 서비스를 위한 가전기기를 모두 포함하는 것을 의미한다.

- 4> 이러한 종래 기술은 홈 네트워크 시스템 내의 홈 어플라이언스에 대한 모니터링 명령, 제어 명령 등을 위해, 홈 네트워크 시스템 내의 마스터 장치와, 이 마스터 장치에 이러한 명령을 송수신하는 원격 제어 서버 간의 소정의 형식으로 정의된 메시지를 제공하고 있지 못하다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

- 15> 이러한 문제점을 해결하기 위해, 본 발명은 원격 제어 서버와 마스터 장치 간의 소정의 형식으로 정의된 메시지를 제공하는 홈 네트워크 시스템을 제공하는 것을 목적으로 한다.
- 16> 또한, 본 발명은 홈 어플라이언스에 대한 모니터링 명령 및 제어 명령 등에 대한 정보를 포함하는 기정의된 메시지를 사용하도록 하여 정규화된 메시지를 통하여 홈 네트워크 시스템의 운영의 정규화를 성취하도록 하는 홈 네트워크 시스템을 제공하는 것을 목적으로 한다.

【발명의 구성 및 작용】

- <17> 본 발명인 홈 네트워크 시스템은 다수의 홈 어플라이언스와 연결된 홈 마스터 디바이스와, 상기 홈 마스터 디바이스와 제1네트워크를 통하여 연결되어 사용자 단말기와 홈 마스터 디바이스 간의 메시지를 송수신하는 원격 제어 서버로 이루어지고, 상기 홈 마스터 디바이스와 원격 제어 서버 간에 송수신되는 메시지는 적어도 대상이 되는 홈 어플라이언스의 제품 코드부

와, 메시지의 송수신 방향을 나타내는 메시지 코드부와, 메시지의 정의에 따른 매개변수부 및 매개변수의 개수부로 이루어진다.

- 8> 이때, 상기 제품 코드부는 상기 홈 어플라이언스의 제품식별코드와 논리번지를 포함하는 것이 바람직하고, 상기 제품 코드부는 상기 제품식별코드와 논리번지가 공란없이 붙은 것이 바람직하고, 상기 제품 코드부는 문자를 적어도 포함하는 것이 바람직하다.
- 19> 또한, 상기 메시지 코드부는 숫자인 것이 바람직하다.
- 20> 또한, 상기 메시지 코드부는 상기 홈 마스터 디바이스로부터 상기 원격 제어 서버로의 메시지를 표시하는 제1코드영역과, 상기 원격 제어 서버로부터 상기 홈 마스터 디바이스로의 메시지를 표시하는 제2코드영역 중의 적어도 하나를 포함하는 것이 바람직하다.
- 21> 또한, 상기 제1코드영역과 제2코드영역은 중복되지 않는 것이 바람직하다.
- 22> 또한, 상기 제1 및 제2코드영역은 숫자인 것이 바람직하다.
- 23> 또한, 상기 제품 코드부와, 메시지 코드부와, 매개변수부 및 매개변수의 개수부는 소정의 구분자에 의해 구분되는 것이 바람직하다.
- 24> 또한, 상기 메시지는 상기 제품 코드부와, 메시지 코드부와, 매개변수의 개수부 및 매개변수부의 순서로 이루어지는 것이 바람직하다.
- 25> 또한, 상기 메시지는 기본적인 통신을 위한 메시지이고, 상기 기본적인 통신은 로그인 요청 및 응답, 더미 메시지, 로그아웃 요청 및 응답 중의 적어도 하나를 포함하는 것이 바람직하다.

- 27> 또한, 상기 매개변수부는 사용자 식별코드부와, 상기 홈 어플라이언스를 식별하기 위한 인터넷 운영 프로그램 코드 명령어부와, 홈 어플라이언스에 대한 명령어부와, 반환독립변수부와, 반환독립변수의 개수부를 포함하는 것이 바람직하다.
- 28> 또한, 상기 매개변수부는 상기 사용자 식별코드부와, 인터넷 운영 프로그램 코드 명령어부와, 홈 어플라이언스에 대한 명령어부와, 반환독립변수의 개수부와, 반환독립변수부의 순서로 이루어지는 것이 바람직하다.
- 29> 또한, 상기 사용자 식별코드부와, 인터넷 운영 프로그램 코드 명령어부와, 홈 어플라이언스에 대한 명령어부와, 반환독립변수의 개수부와, 반환독립변수부는 소정의 구분자에 의해 구분되는 것이 바람직하다.
- 30> 또한, 상기 메시지는 상기 홈 어플라이언스에 대한 모니터링에 대한 메시지인 것이 바람직하다.
- 31> 또한, 상기 사용자 식별코드부는 문자인 것이 바람직하다.
- 32> 또한, 상기 인터넷 운영 프로그램 코드 명령어부는 인터넷 운영 프로그램을 위한 인식코드와, 제품식별코드와 명령어로 이루어지는 것이 바람직하고, 상기 인터넷 운영 프로그램 코드 명령어부는 인식코드=제품식별코드_명령어의 형식을 지닌 것이 더욱 바람직하다.
- 33> 또한, 상기 홈 어플라이언스에 대한 명령어부는 명령어의 인자 이름과 인자값으로 이루어지는 것이 바람직하고, 상기 홈 어플라이언스에 대한 명령어부는 인자이름=인자값의 형식을 지닌 것이 더욱 바람직하다.
- 34> 또한, 상기 반환독립변수부는 반환독립변수의 이름과, 인자값으로 이루어진 것이 바람직하고, 상기 반환독립변수부는 이름=인자값의 형식을 지닌 것이 더욱 바람직하다.

- ▷ 또한, 상기 반환독립변수부는 상기 인자값의 바이트 수를 추가적으로 포함하는 것이 바람직하다.
- 5> 또한, 상기 매개변수부는 사용자 식별코드부와, 상기 홈 마스터 디바이스의 인터넷 프로토콜 번지부와, 상기 홈 어플라이언스를 식별하기 위한 인터넷 운영 프로그램 코드 명령어부와, 홈 어플라이언스에 대한 명령어부와, 독립변수부와, 독립변수의 개수부를 포함하는 것이 바람직하다.
- 36> 또한, 상기 매개변수부는 상기 사용자 식별코드부와, 인터넷 프로토콜 번지부와, 인터넷 운영 프로그램 코드 명령어부와, 홈 어플라이언스에 대한 명령어부와, 독립변수의 개수부와, 독립변수부의 순서로 이루어진 것이 바람직하다.
- 37> 또한, 상기 사용자 식별코드부와, 인터넷 프로토콜 번지부와, 인터넷 운영 프로그램 코드 명령어부와, 홈 어플라이언스에 대한 명령어부와, 독립변수의 개수부와, 독립변수부는 소정의 구분자에 의해 구분되는 것이 바람직하다.
- 38> 또한, 상기 메시지는 상기 홈 어플라이언스에 대한 제어 메시지인 것이 바람직하다.
- 39> 또한, 상기 매개변수부는 언어의 종류를 나타내는 언어부를 추가적으로 포함하는 것이 바람직하다.
- 40> 또한, 상기 언어부는 상기 인터넷 프로토콜 번지부와 인터넷 운영 프로그램 코드 명령어부 사이에 포함되는 것이 바람직하다.
- 41> 또한, 상기 사용자 식별코드부는 문자인 것이 바람직하다.

- 2> 또한, 상기 인터넷 운영 프로그램 코드 명령어부는 인터넷 운영 프로그램을 위한 인식코드와, 제품식별코드와 명령어로 이루어지는 것이 바람직하고, 상기 인터넷 운영 프로그램 코드 명령어부는 인식코드=제품명_명령어의 형식을 지닌 것이 더욱 바람직하다.
- 3> 또한, 상기 홈 어플라이언스에 대한 명령어부는 명령어의 인자 이름과 인자값으로 이루어지는 것이 바람직하고, 상기 홈 어플라이언스에 대한 명령어부는 인자이름=인자값의 형식을 지닌 것이 더욱 바람직하다.
- 44> 또한, 상기 독립변수부는 독립변수의 이름과, 인자값으로 이루어진 것이 바람직하고, 상기 독립변수부는 이름=인자값의 형식을 지닌 것이 바람직하다.
- 45> 또한, 상기 독립변수부는 상기 인자값의 바이트 수를 추가적으로 포함하는 것이 바람직하다.
- 46> 또한, 상기 메시지는 상기 사용자 단말기의 식별코드를 추가적으로 포함하는 것이 바람직하다.
- 47> 또한, 본 발명인 홈 네트워크 시스템에서의 메시지를 기록한 저장매체는 다수의 홈 어플라이언스와 연결된 홈 마스터 디바이스와, 상기 홈 마스터 디바이스와 제1네트워크를 통하여 연결되어 사용자 단말기와 홈 마스터 디바이스 간의 메시지를 송수신하는 원격 제어 서버로 이루어진 홈 네트워크 시스템에서 사용되는 메시지로서, 상기 메시지는 적어도 대상이 되는 홈 어플라이언스의 제품 코드부와, 메시지의 송수신 방향을 나타내는 메시지 코드부와, 메시지의 정의에 따른 매개변수부 및 매개변수의 개수부로 이루어진다.
- 48> 본 발명은 본 발명의 실시예들 및 첨부도면에 기초하여 홈 네트워크 시스템을 예로 들어 상세하게 설명되었다. 그러나, 이하의 실시예들 및 도면에 의해 본 발명의 범위가 제한되지는 않으며, 본 발명의 범위는 후술한 특허청구범위에 기재된 내용에 의해서만 제한될 것이다.

- 9> 도 2는 본 발명에 따른 홈 네트워크 시스템의 구성도이다. 도 2에 도시된 바와 같이, 홈 네트워크 시스템(100)은 다수의 홈 어플라이언스(10)와, 제1네트워크(12)를 통하여 다수의 홈 어플라이언스(10)와 연결되어 모니터링하고 제어하는 홈 마스터 디바이스(20)와, 홈 마스터 디바이스(20)와 원격 제어 서버(40) 및 사용자 단말기(50) 간의 통신을 가능하게 하는 제2네트워크(30)와, 홈 마스터 디바이스(20)로 소정의 모니터링 및 제어 명령 등을 생성하여 제2네트워크(30)를 통하여 전송하는 원격 제어 서버(40)와, 사용자로 하여금 제2네트워크(30)를 통하여 원격 제어 서버(40)에 접속하여 홈 어플라이언스(10) 및/또는 홈 마스터 디바이스(20)를 모니터링하거나 제어하도록 하는 사용자 단말기(50)로 이루어진다.
- 50> 자세하게는, 홈 어플라이언스(10)는 제1네트워크(12)를 통하여 홈 마스터 디바이스(20)와 통신되고, 이때, 각 홈 어플라이언스(10)는 홈 마스터 디바이스(20)에 등록되어 유일한 논리번지(예를 들면, 0x00, 0x01 등)를 부여받게 되어, 이를 이용하여 식별된다.
- 51> 또한, 제1네트워크(12)는 별도의 회선을 설치하거나 각 가정 및/또는 건물에 이미 설치되어 있는 전력선이나 전화선과 같은 유선 매체일 수도 있으며, 또한, 무선 기반의 전송 매체일 수도 있다.
- 52> 홈 마스터 디바이스(20)는 상술된 마스터 장치와 같이, 연결된 슬레이브 장치인 홈 어플라이언스(10)에 대한 모니터링 및 제어 동작 등을 수행한다. 이 홈 마스터 디바이스(20)는 기본적인 통신(예를 들면, 로그인 요청 및 응답, 더미 신호, 로그아웃 요청 및 응답 등)과, 모니터링에 대한 응답 또는 제어 명령 및 이에 대한 응답 등을 위해 제2네트워크(30)를 통하여 원격 제어 서버(40)에 연결된다.
- 53> 이때, 홈 마스터 디바이스(20)는 전원이 공급되거나 동작개시명령을 사용자로부터 입력받은 때, 자동으로 또는 사용자의 명령에 의해 원격 제어 서버(40)에 제2네트워크(20)를 통하

여 소정의 로그인 절차를 통하여 접속한다. 이 로그인 절차는 일반적인 아이디와 패스워드(홈 마스터 디바이스(20)와 원격 제어 서버(40)에 각각 저장된 식별 정보)를 통하여 이루어지되, 홈 마스터 디바이스(20)가 원격 제어 서버(40)로 로그인 요청 메시지를 전송하고, 원격 제어 서버(40)에 이를 처리하여 로그인 응답 메시지를 홈 마스터 디바이스(20)로 전송한다. 또한, 이러한 로그인 절차에 의해, 홈 마스터 디바이스(20)가 원격 제어 서버(40)에 접속된 이후에는, 소정의 시간 간격으로 더미 신호(또는 메시지)를 원격 제어 서버(40)로 전송하여 그 통신 연결 상태를 확인한다. 또한, 소정의 로그아웃 절차에 의해 홈 마스터 디바이스(20)는 로그아웃 요청 메시지를 원격 제어 서버(40)로 전송하고, 원격 제어 서버(40)가 이를 처리하고 로그아웃 응답 메시지를 홈 마스터 디바이스(20)로 전송하게 된다.

- 54> 다음으로, 제2네트워크(30)는 예를 들면 인터넷을 포함하고, 사용자 단말기(50)의 종류에 따라 다른 구성소자들을 추가적으로 구비한다. 즉, 이 제2네트워크(30)는 예를 들면, 사용자 단말기(50)가 컴퓨터인 경우에는, 제2네트워크(30)와 사용자 단말기(50) 사이에 웹 서버(Web sever)(도시되지 않음)를 구비하고, 사용자 단말기(50)가 인터넷 폰인 경우에는, 제2네트워크와 사용자 단말기(50) 사이에 왑 서버(Wap sever)(도시되지 않음)를 구비한다.
- 55> 이때, 제1네트워크(12)와 제2네트워크(30)는 서로 분리된 네트워크로 이루어지고, 즉, 제1네트워크(12)는 유선 혹은 무선 전송 매체로 연결하는 폐쇄형 네트워크(즉, 제2네트워크와 분리된 네트워크)를 구성하게 된다. 여기서 폐쇄형 네트워크는 물리적으로 연결되어 있으나 논리적으로 분리된 네트워크를 포함하는 것으로 한다.
- 56> 다음으로, 원격 제어 서버(40)는 소정의 로그인 및 로그아웃 절차에 따라 홈 마스터 디바이스(20) 및 사용자 단말기(50)와 접속되어, 사용자 단말기(50)로부터

모니터링 및 제어 명령 등을 수신하여, 이를 홈 마스터 디바이스(20)에 소정의 형식을 지닌 메시지로 제2네트워크(30)를 통하여 전송한다. 또한, 원격 제어 서버(40)는 소정의 형식을 지닌 메시지를 홈 마스터 디바이스(20)로부터 수신하여 저장하거나 사용자 단말기(50)로 전송한다.

7> 도 3은 도 2의 홈 네트워크 시스템에서 전송되는 메시지 구조이다. 도 3에 도시된 바와 같이, 메시지는 홈 마스터 디바이스(20)와 원격 제어 서버(40) 간에 전송되며, 다수의 파라미터(P0 내지 PN)로 이루어진다. 이들 각 파라미터(P0 내지 PN)는 소정의 구분자(예를 들면, &)에 의해 구분되어지고, 이들 파라미터와 구분자 사이에는 공란이 없도록 구성된다.

58> 여기서, P0는 사용되는 메시지의 종류에 관계없이, 전송자(사용자 단말기)의 식별코드를 나타낸다. 예를 들면, 다수의 사용자가 다수의 사용자 단말기를 통하여 원격 제어 서버(40)에 접속한 때, 이를 구별하기 위해 요구되는 것이다. 다만, P0는 메시지 구조에 선택적으로 포함될 수도 있다.

59> 이들 메시지의 종류는 기본적인 통신에 사용되는 메시지와, 모니터링에 사용되는 메시지 및 제어에 사용되는 메시지를 포함할 수 있다. 이들 메시지에서 파라미터(P1)는 제품 코드부이고, 파라미터(P2)는 메시지 코드부이고, 파라미터(P3)는 매개변수의 개수부이고, 파라미터(P4 내지 PN)는 메시지의 정의에 따른 매개 변수부이다.

60> 먼저, 기본적인 통신에 사용되는 메시지는 상술된 로그인 요청 및 응답 메시지와, 더미 신호 및 로그아웃 요청 및 응답 메시지를 포함한다. 이때 메시지에 따른 메시지 구조는 하기와 같다.

61> 자세하게는, 제품 코드부는 대상이 되는 홈 어플라이언스(10)의 제품식별코드와 논리번호를 포함한다. 여기서 제품식별코드는 예를 들면, 에어컨을 의미하는 'CC', 세탁기(wahser

machine)를 의미하는 'Wm' 등과 같은 문자형이고, 논리번지는 상술된 바와 같이, 예를 들면 0x01, 0x02 등과 같은 숫자형이다. 또한, 이 제품 코드부의 제품식별코드와 논리번지는 공란이 없이 연속적으로, 예를 들면, 'CC01', 'Wm02'와 같이 공란없이 붙여서 사용된다.

> 다음으로, 메시지 코드부는 메시지의 송수신 방향을 나타내는 것으로서, 홈 마스터 디바이스(20)로부터 원격 제어 서버(40)로의 메시지를 표시하는 제1코드영역과, 원격 제어 서버(40)로부터 홈 마스터 디바이스(20)로의 메시지를 표시하는 제2코드영역 중의 적어도 하나를 포함한다. 이때, 제1코드영역은 예를 들면, 0 ~ 99의 숫자이고, 제2코드영역은 100 ~ 199의 숫자로 이루어져서, 서로 중복되지 않도록 된다. 즉, 메시지가 홈 마스터 디바이스(20)로부터 원격 제어 서버(40)로 전송되는 때는 메시지 코드부는 제1코드영역 중의 하나의 수, 예를 들면 4를 포함하고, 원격 제어 서버(40)로부터 홈 마스터 디바이스(20)로 전송되는 때는 메시지 코드부는 제2코드영역 중의 하나의 수, 예를 들면 110을 포함한다.

<63> 다음으로, 매개변수부는 메시지의 정의에 따른 값들을 지니고, 매개변수의 개수부는 이들 매개변수부의 개수(N-3)를 나타낸다.

<64> 이들 제품 코드부와, 메시지 코드부와, 매개변수부 및 매개변수의 개수부는 소정의 구분자(예를 들면, '&')에 의해 구분되고, 메시지는 제품 코드부와, 메시지 코드부와, 매개변수의 개수부 및 매개변수부의 순서로 이루어진다.

<65> 다음으로, 메시지는 홈 어플라이언스(10)에 대한 모니터링에 대한 메시지를 포함한다. 이때의 메시지는 상술된 기본 통신에 사용되는 메시지의 제품 코드부, 메시지 코드부 및 매개변수의 개수부를 동일하게 포함하면서, 매개변수(P4 내지 PN)에서 상이하다.

- 36> 자세하게는, 매개변수부는 사용자 식별코드(User ID)부(P4)와, 홈 어플라이언스(10)를 식별하기 위한 인터넷 운영 프로그램 코드 명령어(internet operation program code command)부(P5)와, 홈 어플라이언스(10)에 대한 명령어(command)부(P6)와, 반환독립변수의 개수부(P7) 및 반환독립변수(argument)부(P8 내지 PN)를 포함한다.
- 67> 사용자 식별코드(P4)는 원격 제어 서버(40)에 등록된 로그인 정보 중에서의 아이디에 대응하는 것이고, 적어도 문자를 포함한다. 예를 들면, 사용자 식별코드(P4)는 'id=jaeeny'의 형식으로 사용된다.
- 68> 다음으로, 인터넷 운영 프로그램 코드 명령어(P5)는 인터넷 운영 프로그램을 위한 인식코드(iopc)와, 제품식별코드와 명령어로 이루어지고, 그 형식은 '인식코드=제품식별코드_명령어'의 형식을 지닌다. 예를 들면, 인터넷 운영 프로그램 코드 명령어(P5)는 'iopc=wm_exe_message'를 포함하고, 이 메시지가 세탁기(wm)에 대한 실행 메시지(exe_message)인 것을 의미한다. 다른 예로는 'file_down_send'와 같이 홈 마스터 디바이스(20)로 소정의 파일을 다운로드받도록 하는 것이 있다.
- 69> 다음으로, 명령어부(P6)는 명령어의 인자 이름과 인자값으로 이루어지고, 그 형식은 '인자이름(comm_code)=인자값(value)'의 형식을 지닌다. 예를 들면, 명령어부는 'comm_code=209'를 포함한다. 이때의 인자값은 홈 어플라이언스(10)에 대한 명령을 포함한다.
- 70> 다음으로, 반환독립변수의 개수부(P7)는 반환독립변수의 개수(N-7)를 의미한다.
- 71> 다음으로, 반환독립변수부(P8 내지 PN)는 반환독립변수의 이름(return argument name)과, 인자값(value)으로 이루어지고, 그 형식은 '이름=인자값'의 형식을 지닌다. 예를 들면, 반환독립변수부(P8 내지 PN)는 'A1=300', 'ws=0'(세탁 설정(washing setting)을 0(주된

동작)으로), 'rs=0'(린스 설정(rinse setting)을 0(보통)으로)을 포함할 수 있다. 또한, 반환 독립변수부(P8 내지 PN)는 인자값의 바이트 수를 추가적으로 포함할 수 있다. 예를 들면, 반환 독립변수부(P8 내지 PN)는 'A1=2_300'을 포함할 때, 반환독립변수(A1)는 2바이트이고 그 값은 300이다.

- 73> 이러한, 매개변수부는 사용자 식별코드부와, 인터넷 운영 프로그램 코드 명령어부와, 명령어 부과, 반환독립변수의 개수부와, 반환독립변수부의 순서로 이루어지고, 사용자 식별코드부와, 인터넷 운영 프로그램 코드 명령어부와, 명령어부와, 반환독립변수의 개수부와, 반환독립변수 부는 소정의 구분자(예를 들면, '&')에 의해 구분된다.
- 74> 마지막으로, 메시지는 홈 어플라이언스(10)에 대한 제어 메시지를 포함한다. 이러한 제어 메시지는 상술된 기본 통신에 사용되는 메시지의 제품 코드부, 메시지 코드부 및 매개변수의 개수부를 동일하게 포함하면서, 매개변수(P4 내지 PN)는 상이하다.
- 74> 매개변수부는 사용자 식별코드부(P4)와, 홈 마스터 디바이스(10)의 인터넷 프로토콜 번지(destination IP)부(P5)와, 언어부(P6)와, 홈 어플라이언스(10)를 식별하기 위한 인터넷 운영 프로그램 코드 명령어부(P7)와, 홈 어플라이언스(10)에 대한 명령어부(P8)와, 독립변수의 개수부(P9)와, 독립변수부(P10 내지 PN)를 포함한다.
- 75> 자세하게는, 사용자 식별코드부(P4)와, 인터넷 운영 프로그램 코드 명령어부(P7) 및 명령어부(P8)는 상술된 모니터링에 대한 메시지의 사용자 식별코드부(P4)와 인터넷 운영 프로그램 코드 명령어부(P5) 및 명령어부(P6)와 동일하다.
- 76> 다음으로, 인터넷 프로토콜 번지부(P5)는 홈 마스터 디바이스(10)의 번지를 포함한다. 예를 들면, 인터넷 프로토콜 번지부(P5)는 'remote_addr=165.186.30.228'을 포함한다. 그리고, 언어

부(P6)는 메시지에 사용되는 언어의 종류를 나타내는 것으로, 예를 들면, 'lang=ko' 또는 'lang=en'을 포함하고, 여기서 'ko'는 한국어를, 'en'은 영어를 의미한다.

7> 다음으로, 독립변수의 개수부(P9)는 반환독립변수의 개수(N-9)를 의미한다.

8> 다음으로, 독립변수부(P10 내지 PN)는 독립변수의 이름(argument name)과, 인자값(value)으로 이루어지고, 그 형식은 '이름=인자값'의 형식을 지닌다. 예를 들면, 독립변수부(P10 내지 PN)는 'A1=300'을 포함할 수 있다. 또한, 독립변수부(P10 내지 PN)는 인자값의 바이트 수를 추가적으로 포함할 수 있다. 예를 들면, 독립변수부(P10 내지 PN)는 'A1=2_300'을 포함할 때, 독립변수(A1)는 2바이트이고 그 값은 300이다.

79> 이러한, 매개변수부는 사용자 식별코드부(P4)와, 인터넷 프로토콜 번지부(P5)와, 언어부(P6)와, 인터넷 운영 프로그램 코드 명령어부(P7)와, 명령어부(P8)와, 독립변수의 개수부(P9)와, 독립변수부(P10 내지 PN)의 순서로 이루어지고, 사용자 식별코드부(P4)와, 인터넷 프로토콜 번지부(P5)와, 언어부(P6)와, 인터넷 운영 프로그램 코드 명령어부(P7)와, 명령어부(P8)와, 독립변수의 개수부(P9)와, 독립변수부(P10 내지 PN)는 소정의 구분자(예를 들면, &)에 의해 구분된다.

<80> 예를 들면, 메시지가 하기와 같다.

<81> 'wm00&171&6&id=jaeny&remote_addr=165.186.30.228&lang=en&
amp;iopc=wm_exe_message&comm_code=5&1'

<82> 여기서, 'wm'은 세탁기를 의미하고, '0x00'은 세탁기의 논리번지를 의미하며, 제어명령 코드는 '0x05(전원제어명령)'이고 그에 따른 인자는 '0x01(운전명령)'이다

【발명의 효과】

- ▷ 이러한 구성의 본 발명은 원격 제어 서버와 마스터 장치 간의 소정의 형식으로 정의된 메시지를 제공하는 효과가 있다.
- 4> 또한, 본 발명은 홈 어플라이언스에 대한 모니터링 명령 및 제어 명령 등에 대한 정보를 포함하는 기정의된 메시지를 사용하도록 하여 정규화된 메시지를 통하여 홈 네트워크 시스템의 운영의 정규화를 성취하는 효과가 있다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

다수의 홈 어플라이언스와 연결된 홈 마스터 디바이스와;

상기 홈 마스터 디바이스와 제1네트워크를 통하여 연결되어 사용자 단말기와 홈 마스터 디바이스 간의 메시지를 송수신하는 원격 제어 서버로 이루어지고, 상기 홈 마스터 디바이스와 원격 제어 서버 간에 송수신되는 메시지는 적어도 대상이 되는 홈 어플라이언스의 제품 코드부와, 메시지의 송수신 방향을 나타내는 메시지 코드부와, 메시지의 정의에 따른 매개변수부 및 매개변수의 개수부로 이루어지는 것 특징으로 하는 홈 네트워크 시스템.

【청구항 2】

제1항에 있어서, 상기 제품 코드부는 상기 홈 어플라이언스의 제품식별코드와 논리번지를 포함하는 것을 특징으로 하는 홈 네트워크 시스템.

【청구항 3】

제2항에 있어서, 상기 제품 코드부는 상기 제품식별코드와 논리번지가 공란없이 붙은 것을 특징으로 하는 홈 네트워크 시스템.

【청구항 4】

제1항 내지 제3항 중의 어느 한 항에 있어서, 상기 제품 코드부는 문자를 적어도 포함하는 것을 특징으로 하는 홈 네트워크 시스템.

【청구항 5】

제1항에 있어서, 상기 메시지 코드부는 숫자인 것을 특징으로 하는 홈 네트워크 시스템.

【청구항 6】

제1항에 있어서, 상기 메시지 코드부는 상기 홈 마스터 디바이스로부터 상기 원격 제어 서버로의 메시지를 표시하는 제1코드영역과, 상기 원격 제어 서버로부터 상기 홈 마스터 디바이스로의 메시지를 표시하는 제2코드영역 중의 적어도 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 홈 네트워크 시스템.

【청구항 7】

제6항에 있어서, 상기 제1코드영역과 제2코드영역은 중복되지 않는 것을 특징으로 하는 홈 네트워크 시스템.

【청구항 8】

제1항 또는 제6항에 있어서, 상기 제1 및 제2코드영역은 숫자인 것을 특징으로 하는 홈 네트워크 시스템.

【청구항 9】

제1항에 있어서, 상기 제품 코드부와, 메시지 코드부와, 매개변수부 및 매개변수의 개수부는 소정의 구분자에 의해 구분되는 것을 특징으로 하는 홈 네트워크 시스템.

【청구항 10】

제1항 또는 제9항에 있어서, 상기 메시지는 상기 제품 코드부와, 메시지 코드부와, 매개변수의 개수부 및 매개변수부의 순서로 이루어지는 것을 특징으로 하는 홈 네트워크 시스템.

【청구항 11】

제1항에 있어서, 상기 메시지는 기본적인 통신을 위한 메시지인 것을 특징으로 하는 홈 네트워크 시스템.

【청구항 12】

제11항에 있어서, 상기 기본적인 통신은 로그인 요청 및 응답, 더미 메시지, 로그아웃 요청 및 응답 중의 적어도 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 홈 네트워크 시스템.

【청구항 13】

제1항에 있어서, 상기 매개변수부는 사용자 식별코드부와, 상기 홈 어플라이언스를 식별하기 위한 인터넷 운영 프로그램 코드 명령어부와, 홈 어플라이언스에 대한 명령어부와, 반환 독립변수부와, 반환독립변수의 개수부를 포함하는 것을 특징으로 하는 홈 네트워크 시스템.

【청구항 14】

제13항에 있어서, 상기 매개변수부는 상기 사용자 식별코드부와, 인터넷 운영 프로그램 코드 명령어부와, 홈 어플라이언스에 대한 명령어부와, 반환독립변수의 개수부와, 반환독립변수부의 순서로 이루어지는 것을 특징으로 하는 홈 네트워크 시스템.

【청구항 15】

제13항 또는 제14항에 있어서, 상기 사용자 식별코드부와, 인터넷 운영 프로그램 코드 명령어부와, 홈 어플라이언스에 대한 명령어부와, 반환독립변수의 개수부와, 반환독립변수부는 소정의 구분자에 의해 구분되는 것을 특징으로 하는 홈 네트워크 시스템.

【청구항 16】

제13항에 있어서, 상기 메시지는 상기 홈 어플라이언스에 대한 모니터링에 대한 메시지인 것을 특징으로 하는 홈 네트워크 시스템.

【청구항 17】

제13항에 있어서, 상기 사용자 식별코드부는 문자인 것을 특징으로 하는 홈 네트워크 시스템.

【청구항 18】

제13항에 있어서, 상기 인터넷 운영 프로그램 코드 명령어부는 인터넷 운영 프로그램을 위한 인식코드와, 제품식별코드와 명령어로 이루어지는 것을 특징으로 하는 홈 네트워크 시스템.

【청구항 19】

제18항에 있어서, 상기 인터넷 운영 프로그램 코드 명령어부는 인식코드=제품식별코드_명령어의 형식을 지닌 것을 특징으로 하는 홈 네트워크 시스템.

【청구항 20】

제13항에 있어서, 상기 홈 어플라이언스에 대한 명령어부는 명령어의 인자 이름과 인자 값으로 이루어지는 것을 특징으로 하는 홈 네트워크 시스템.

【청구항 21】

제20항에 있어서, 상기 홈 어플라이언스에 대한 명령어부는 인자이름=인자값의 형식을 지닌 것을 특징으로 하는 홈 네트워크 시스템.

【청구항 22】

제13항에 있어서, 상기 반환독립변수부는 반환독립변수의 이름과, 인자값으로 이루어진 것을 특징으로 하는 홈 네트워크 시스템.

【청구항 23】

제22항에 있어서, 상기 반환독립변수부는 이름=인자값의 형식을 지닌 것을 특징으로 하는 홈 네트워크 시스템.

【청구항 24】

제22항 또는 제23항에 있어서, 상기 반환독립변수부는 상기 인자값의 바이트 수를 추가적으로 포함하는 것을 특징으로 하는 홈 네트워크 시스템.

【청구항 25】

제1항에 있어서, 상기 매개변수부는 사용자 식별코드부와, 상기 홈 마스터 디바이스의 인터넷 프로토콜 번지부와, 상기 홈 어플라이언스를 식별하기 위한 인터넷 운영 프로그램 코드 명령어부와, 홈 어플라이언스에 대한 명령어부와, 독립변수부와, 독립변수의 개수부를 포함하

는 것을 특징으로 하는 홈 네트워크 시스템.

【청구항 26】

제25항에 있어서, 상기 매개변수부는 상기 사용자 식별코드부와, 인터넷 프로토콜 번지부와, 인터넷 운영 프로그램 코드 명령어부와, 홈 어플라이언스에 대한 명령어부와, 독립변수의 개수부와, 독립변수부의 순서로 이루어진 것을 특징으로 하는 홈 네트워크 시스템.

【청구항 27】

제25항 또는 제26항에 있어서, 상기 사용자 식별코드부와, 인터넷 프로토콜 번지부와, 인터넷 운영 프로그램 코드 명령어부와, 홈 어플라이언스에 대한 명령어부와, 독립변수의 개수부와, 독립변수부는 소정의 구분자에 의해 구분되는 것을 특징으로 하는 홈 네트워크 시스템.

【청구항 28】

제25항 또는 제26항에 있어서, 상기 메시지는 상기 홈 어플라이언스에 대한 제어 메시지인 것을 특징으로 하는 홈 네트워크 시스템.

【청구항 29】

제25항 또는 제26항에 있어서, 상기 매개변수부는 언어의 종류를 나타내는 언어부를 추가적으로 포함하는 것을 특징으로 하는 홈 네트워크 시스템.

【청구항 30】

제29항에 있어서, 상기 언어부는 상기 인터넷 프로토콜 번지부와 인터넷 운영 프로그램 코드 명령어부 사이에 포함되는 것을 특징으로 하는 홈 네트워크 시스템.

【청구항 31】

제25항에 있어서, 상기 사용자 식별코드부는 문자인 것을 특징으로 하는 홈 네트워크 시스템.

【청구항 32】

제25항에 있어서, 상기 인터넷 운영 프로그램 코드 명령어부는 인터넷 운영 프로그램을 위한 인식코드와, 제품식별코드와 명령어로 이루어지는 것을 특징으로 하는 홈 네트워크 시스템.

【청구항 33】

제32항에 있어서, 상기 인터넷 운영 프로그램 코드 명령어부는 인식코드=제품명_명령어의 형식을 지닌 것을 특징으로 하는 홈 네트워크 시스템.

【청구항 34】

제25항에 있어서, 상기 홈 어플라이언스에 대한 명령어부는 명령어의 인자 이름과 인자 값으로 이루어지는 것을 특징으로 하는 홈 네트워크 시스템.

【청구항 35】

제34항에 있어서, 상기 홈 어플라이언스에 대한 명령어부는 인자이름=인자값의 형식을 지닌 것을 특징으로 하는 홈 네트워크 시스템.

【청구항 36】

제25항에 있어서, 상기 독립변수부는 독립변수의 이름과, 인자값으로 이루어진 것을 특징으로 하는 홈 네트워크 시스템.

【청구항 37】

제36항에 있어서, 상기 독립변수부는 이름=인자값의 형식을 지닌 것을 특징으로 하는 홈 네트워크 시스템.

【청구항 38】

제36항 또는 제37항에 있어서, 상기 독립변수부는 상기 인자값의 바이트 수를 추가적으로 포함하는 것을 특징으로 하는 홈 네트워크 시스템.

【청구항 39】

제1항에 있어서, 상기 메시지는 상기 사용자 단말기의 식별코드를 추가적으로 포함하는 것을 특징으로 하는 홈 네트워크 시스템.

【청구항 40】

다수의 홈 어플라이언스와 연결된 홈 마스터 디바이스와, 상기 홈 마스터 디바이스와 제1네트워크를 통하여 연결되어 사용자 단말기와 홈 마스터 디바이스 간의 메시지를 송수신하는 원격 제어 서버로 이루어진 홈 네트워크 시스템에서 사용되는 메시지로서, 상기 메시지는 적어도 대상이 되는 홈 어플라이언스의 제품 코드부와, 메시지의 송수신 방향을 나타내는 메시지 코드부와, 메시지의 정의에 따른 매개변수부 및 매개변수의 개수부로 이루어지는 것 특징으로 하는 홈 네트워크 시스템에서의 메시지를 기록한 저장매체.

【청구항 41】

제40항에 있어서, 상기 제품 코드부는 상기 홈 어플라이언스의 제품식별코드와 논리번지를 포함하는 것을 특징으로 하는 홈 네트워크 시스템에서의 메시지를 기록한 저장매체.

【청구항 42】

제41항에 있어서, 상기 제품 코드부는 상기 제품식별코드와 논리번지가 공란없이 붙은 것을 특징으로 하는 홈 네트워크 시스템에서의 메시지를 기록한 저장매체.

【청구항 43】

제40항 내지 제42항 중의 어느 한 항에 있어서, 상기 제품 코드부는 문자를 적어도 포함하는 것을 특징으로 하는 홈 네트워크 시스템에서의 메시지를 기록한 저장매체.

【청구항 44】

제40항에 있어서, 상기 메시지 코드부는 숫자인 것을 특징으로 하는 홈 네트워크 시스템에서의 메시지를 기록한 저장매체.

【청구항 45】

제40항에 있어서, 상기 메시지 코드부는 상기 홈 마스터 디바이스로부터 상기 원격 제어 서버로의 메시지를 표시하는 제1코드영역과, 상기 원격 제어 서버로부터 상기 홈 마스터 디바이스로의 메시지를 표시하는 제2코드영역 중의 적어도 하나를 포함하는 것을 특징으로 하는 홈 네트워크 시스템에서의 메시지를 기록한 저장매체.

【청구항 46】

제45항에 있어서, 상기 제1코드영역과 제2코드영역은 중복되지 않는 것을 특징으로 하는 홈 네트워크 시스템에서의 메시지를 기록한 저장매체.

【청구항 47】

제40항 또는 제45항에 있어서, 상기 제1 및 제2코드영역은 숫자인 것을 특징으로 하는 홈 네트워크 시스템에서의 메시지를 기록한 저장매체.

【청구항 48】

제40항에 있어서, 상기 제품 코드부와, 메시지 코드부와, 매개변수부 및 매개변수의 개수부는 소정의 구분자에 의해 구분되는 것을 특징으로 하는 홈 네트워크 시스템에서의 메시지를 기록한 저장매체.

【청구항 49】

제40항 또는 제48항에 있어서, 상기 메시지는 상기 제품 코드부와, 메시지 코드부와, 매개변수의 개수부 및 매개변수부의 순서로 이루어지는 것을 특징으로 하는 홈 네트워크 시스템에서의 메시지를 기록한 저장매체.

【청구항 50】

제40항에 있어서, 상기 매개변수부는 사용자 식별코드부와, 상기 홈 어플라이언스를 식별하기 위한 인터넷 운영 프로그램 코드 명령어부와, 홈 어플라이언스에 대한 명령어부와, 반환독립변수부와, 반환독립변수의 개수부를 포함하는 것을 특징으로 하는 홈 네트워크 시스템에서의 메시지를 기록한 저장매체.

【청구항 51】

제50항에 있어서, 상기 매개변수부는 상기 사용자 식별코드부와, 인터넷 운영 프로그램 코드 명령어부와, 홈 어플라이언스에 대한 명령어부와, 반환독립변수의 개수부와, 반환독립변수부의 순서로 이루어지는 것을 특징으로 하는 홈 네트워크 시스템에서의 메시지를 기록한 저장매체.

【청구항 52】

제50항 또는 제51항에 있어서, 상기 사용자 식별코드부와, 인터넷 운영 프로그램 코드 명령어부와, 홈 어플라이언스에 대한 명령어부와, 반환독립변수의 개수부와, 반환독립변수부는 소정의 구분자에 의해 구분되는 것을 특징으로 하는 홈 네트워크 시스템에서의 메시지를 기록한 저장매체.

【청구항 53】

제50항에 있어서, 상기 사용자 식별코드부는 문자인 것을 특징으로 하는 홈 네트워크 시스템에서의 메시지를 기록한 저장매체.

【청구항 54】

제50항에 있어서, 상기 인터넷 운영 프로그램 코드 명령어부는 인터넷 운영 프로그램을 위한 인식코드와, 제품식별코드와 명령어로 이루어지는 것을 특징으로 하는 홈 네트워크 시스템에서의 메시지를 기록한 저장매체.

템에서의 메시지를 기록한 저장매체.

【청구항 55】

제54항에 있어서, 상기 인터넷 운영 프로그램 코드 명령어부는 인식코드=제품식별코드_ 명령어의 형식을 지닌 것을 특징으로 하는 홈 네트워크 시스템에서의 메시지를 기록한 저장매체.

【청구항 56】

제50항에 있어서, 상기 홈 어플라이언스에 대한 명령어부는 명령어의 인자 이름과 인자 값으로 이루어지는 것을 특징으로 하는 홈 네트워크 시스템에서의 메시지를 기록한 저장매체.

【청구항 57】

제56항에 있어서, 상기 홈 어플라이언스에 대한 명령어부는 인자이름=인자값의 형식을 지닌 것을 특징으로 하는 홈 네트워크 시스템에서의 메시지를 기록한 저장매체.

【청구항 58】

제50항에 있어서, 상기 반환독립변수부는 반환독립변수의 이름과, 인자값으로 이루어진 것을 특징으로 하는 홈 네트워크 시스템에서의 메시지를 기록한 저장매체.

【청구항 59】

제58항에 있어서, 상기 반환독립변수부는 이름=인자값의 형식을 지닌 것을 특징으로 하는 홈 네트워크 시스템에서의 메시지를 기록한 저장매체.

【청구항 60】

제58항 또는 제59항에 있어서, 상기 반환독립변수부는 상기 인자값의 바이트 수를 추가적으로 포함하는 것을 특징으로 하는 홈 네트워크 시스템에서의 메시지를 기록한 저장매체.

【청구항 61】

제40항에 있어서, 상기 매개변수부는 사용자 식별코드부와, 상기 홈 마스터 디바이스의 인터넷 프로토콜 번지부와, 상기 홈 어플라이언스를 식별하기 위한 인터넷 운영 프로그램 코드 명령어부와, 홈 어플라이언스에 대한 명령어부와, 독립변수부와, 독립변수의 개수부를 포함하는 것을 특징으로 하는 홈 네트워크 시스템에서의 메시지를 기록한 저장매체.

【청구항 62】

제61항에 있어서, 상기 매개변수부는 상기 사용자 식별코드부와, 인터넷 프로토콜 번지부와, 인터넷 운영 프로그램 코드 명령어부와, 홈 어플라이언스에 대한 명령어부와, 독립변수의 개수부와, 독립변수부의 순서로 이루어진 것을 특징으로 하는 홈 네트워크 시스템에서의 메시지를 기록한 저장매체.

【청구항 63】

제61항 또는 제62항에 있어서, 상기 사용자 식별코드부와, 인터넷 프로토콜 번지부와, 인터넷 운영 프로그램 코드 명령어부와, 홈 어플라이언스에 대한 명령어부와, 독립변수의 개수부와, 독립변수부는 소정의 구분자에 의해 구분되는 것을 특징으로 하는 홈 네트워크 시스템에서의 메시지를 기록한 저장매체.

【청구항 64】

제61항 또는 제62항에 있어서, 상기 매개변수부는 언어의 종류를 나타내는 언어부를 추가적으로 포함하는 것을 특징으로 하는 홈 네트워크 시스템에서의 메시지를 기록한 저장매체.

【청구항 65】

제64항에 있어서, 상기 언어부는 상기 인터넷 프로토콜 번지부와 인터넷 운영 프로그램 코드 명령어부 사이에 포함되는 것을 특징으로 하는 홈 네트워크 시스템에서의 메시지를 기록한 저장매체.

【청구항 66】

제61항에 있어서, 상기 사용자 식별코드부는 문자인 것을 특징으로 하는 홈 네트워크 시스템에서의 메시지를 기록한 저장매체.

【청구항 67】

제61항에 있어서, 상기 인터넷 운영 프로그램 코드 명령어부는 인터넷 운영 프로그램을 위한 인식코드와, 제품식별코드와 명령어로 이루어지는 것을 특징으로 하는 홈 네트워크 시스템에서의 메시지를 기록한 저장매체.

【청구항 68】

제67항에 있어서, 상기 인터넷 운영 프로그램 코드 명령어부는 인식코드=제품명_명령어의 형식을 지닌 것을 특징으로 하는 홈 네트워크 시스템에서의 메시지를 기록한 저장매체.

【청구항 69】

제61항에 있어서, 상기 홈 어플라이언스에 대한 명령어부는 명령어의 인자 이름과 인자 값으로 이루어지는 것을 특징으로 하는 홈 네트워크 시스템에서의 메시지를 기록한 저장매체.

【청구항 70】

제69항에 있어서, 상기 홈 어플라이언스에 대한 명령어부는 인자이름=인자값의 형식을 지닌 것을 특징으로 하는 홈 네트워크 시스템에서의 메시지를 기록한 저장매체.

【청구항 71】

제61항에 있어서, 상기 독립변수부는 독립변수의 이름과, 인자값으로 이루어진 것을 특징으로 하는 홈 네트워크 시스템에서의 메시지를 기록한 저장매체.

【청구항 72】

제71항에 있어서, 상기 독립변수부는 이름=인자값의 형식을 지닌 것을 특징으로 하는 홈 네트워크 시스템에서의 메시지를 기록한 저장매체.

【청구항 73】

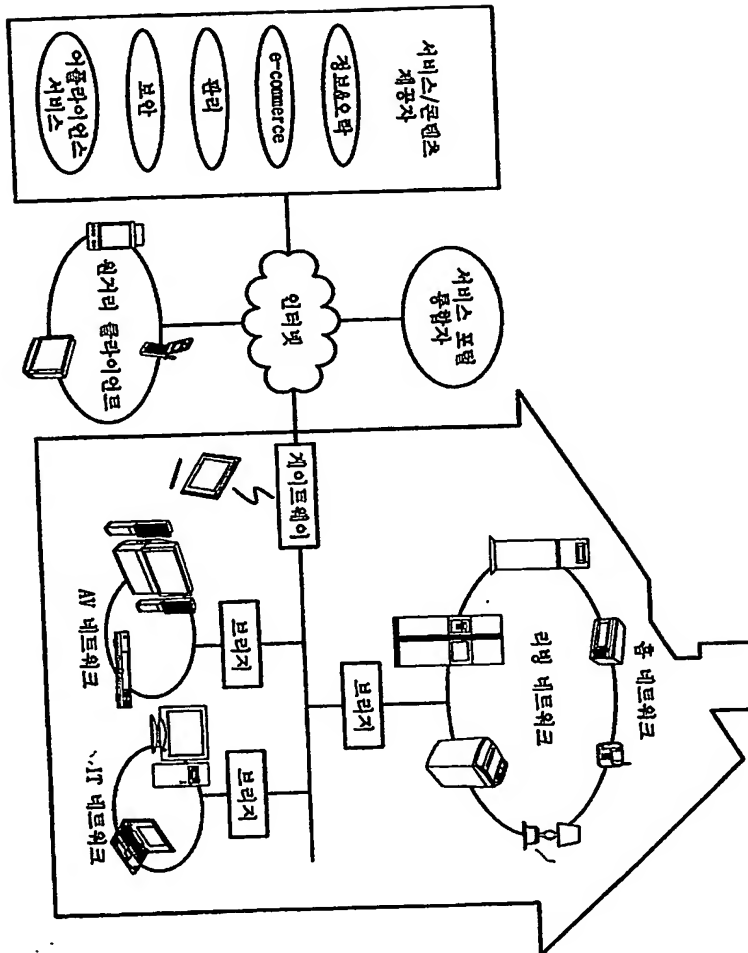
제71항 또는 제72항에 있어서, 상기 독립변수부는 상기 인자값의 바이트 수를 추가적으로 포함하는 것을 특징으로 하는 홈 네트워크 시스템에서의 메시지를 기록한 저장매체.

【청구항 74】

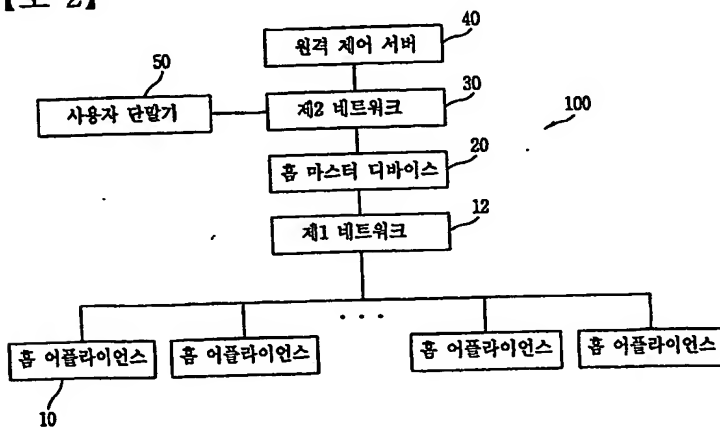
제40항에 있어서, 상기 메시지는 상기 사용자 단말기의 식별코드를 추가적으로 포함하는 것을 특징으로 하는 홈 네트워크 시스템에서의 메시지를 기록한 저장매체.

【도면】

【도 1】



【도 2】



102 97868

출력 일자: 2004/2/19

【도 3】

P0&P1&P2 ... &PN

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.